

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

①1 N° de publication :

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 739 772

②1 N° d'enregistrement national :

96 00947

⑤1 Int Cl⁶ : A 47 J 45/10

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 26.01.96.

③0 Priorité : 17.10.95 FR 9512154.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 18.04.97 Bulletin 97/16.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : SEB SA SOCIÉTÉ ANONYME —
FR.

⑦2 Inventeur(s) : NICOLLET ERIC et BRESSET JEAN
FRANÇOIS.

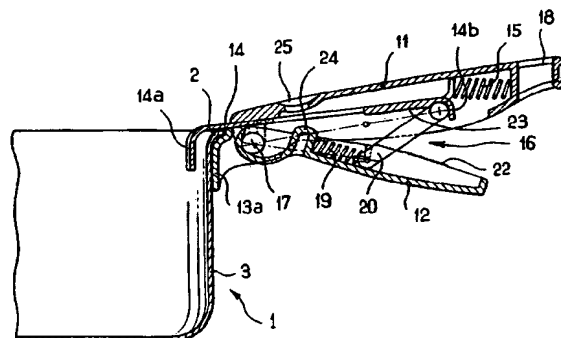
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : BREVETS RODHAIN ET PORTE.

⑤4 DISPOSITIF DE PREHENSION AMOVIBLE POUR RÉCIPIENT.

⑤7 Un dispositif de préhension est prévu pour un récipient
(1) notamment pour ustensile culinaire, le récipient (1)
comportant une paroi latérale (3) ayant un bord recourbé
(2).

Le dispositif de préhension comprend deux organes (13,
14) formant pince montés sur un corps de préhension (11)
et ayant une extrémité (13a, 14a) de forme complémen-
taire respectivement à la surface intérieure et extérieure du
bord recourbé (2) dudit récipient, des moyens de déplace-
ment (12, 20) étant adaptés à déplacer lesdits organes (13,
14) l'un par rapport à l'autre entre une position ouverte et
une position fermée dans laquelle lesdites extrémités (13a,
14a) d'organes pincent le bord recourbé (2) et la paroi laté-
rale (3) du récipient (1).



FR 2 739 772 - A1



BEST AVAILABLE COPY

Dispositif de préhension amovible pour récipient

La présente invention concerne un dispositif de préhension amovible pour récipient, et notamment pour ustensile culinaire.

On connaît des poêles ou des casseroles dont la queue ou les anses sont amovibles. Ces ustensiles sont équipés sur leur paroi externe d'un ou plusieurs éléments mâles de fixation, en forme de goujon ou autre, l'équipement possédant à son extrémité une forme femelle pouvant être introduite et retirée facilement de l'élément de fixation.

Ce type d'équipement nécessite par conséquent de prééquiper les récipients d'un élément de fixation, par soudage ou rivetage par exemple, ce qui complique la fabrication.

De plus cet élément extérieur est gênant pour l'emboîtement des différents ustensiles.

La présente invention se propose de résoudre les inconvénients précités grâce à un dispositif de préhension amovible qui ne requiert pas de prééquipement des récipients et qui simplifie en outre la manipulation de ces récipients.

Le dispositif de préhension visé par l'invention est amovible et est prévu pour un récipient, notamment un ustensile culinaire qui comporte une paroi latérale dite jupe ayant un bord recourbé.

Conformément à l'invention, ce dispositif de préhension est caractérisé en qu'il comprend deux organes formant pince montés sur un corps de préhension et ayant une extrémité de forme complémentaire respectivement à la surface intérieure et extérieure d'une partie de la jupe et du bord recourbé du récipient et des moyens de déplacement adaptés à déplacer ces organes l'un par rapport à l'autre entre une position

ouverte et une position fermée dans laquelle les extrémités d'organes pincement la jupe du récipient.

Ainsi, par simple pincement de la jupe du récipient, on peut saisir le récipient par le dispositif
5 de préhension. Le bord recourbé sert ainsi de butée sur les organes formant pince et tout glissement vertical est empêché. Le dispositif de préhension permet donc de saisir et de déplacer le récipient de manière très fiable.

10 De plus, ce dispositif de préhension ne nécessite pas de fixer des pièces supplémentaires adéquates sur les récipients.

On peut en outre saisir le récipient à n'importe quel endroit du bord du récipient. Il devient ainsi
15 inutile de faire tourner le récipient sur lui-même pour l'orienter suivant un angle prédéterminé avant de le saisir.

Ce dispositif de préhension est adaptable à tout récipient à bord verseur, quel que soit son diamètre ou
20 sa forme.

Le fait de pouvoir retirer la queue ou l'anse du récipient améliore la sécurité lors de l'utilisation de ces récipients, en supprimant les risques d'accrochage, pouvant provoquer le renversement accidentel du
25 récipient, facilite le rangement dans les placards, dans les paniers du lave-vaisselle et donne la possibilité de mettre les articles au four.

Selon une version préférée de l'invention, ce dispositif comprend des moyens de verrouillage adaptés à
30 maintenir les organes en position fermée l'un par rapport à l'autre.

Grâce à ces moyens de verrouillage, le dispositif de préhension peut rester solidaire du récipient tant que l'utilisateur le souhaite.

35 Selon une version avantageuse de l'invention, l'un des organes est fixe par rapport au corps de

préhension, l'autre organe étant mobile entre la position ouverte et la position fermée.

Cette structure permet de faciliter le positionnement du dispositif de préhension sur le bord recourbé du récipient. En effet, on place l'organe immobile en contact avec la jupe du récipient, puis on actionne les moyens de déplacement pour pincer cette jupe. Le dispositif de préhension est ainsi fixé au récipient de manière précise.

D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront encore dans la description ci-après.

Aux dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs :

- la figure 1 est une vue en coupe d'un dispositif de préhension conforme à une première réalisation de l'invention ;

- la figure 2 est une vue en coupe d'un dispositif de préhension en position ouverte conforme à une deuxième réalisation de l'invention ; et

- la figure 3 est une vue du dispositif de préhension de la figure 2 en position fermée.

Un premier exemple de réalisation va tout d'abord être décrit en référence à la figure 1.

Le dispositif de préhension conforme à l'invention est prévu pour un récipient 1, du type ustensile culinaire (casserole, poêle, plat à four,...), comportant généralement un fond et une paroi latérale 3 dite jupe ayant un bord recourbé 2 qui forme un rebord verseur.

Ce dispositif de préhension comprend deux organes 13 et 14 formant pince montés sur un corps de préhension 11. Ce dernier a dans cet exemple la forme d'une queue de casserole avec en partie arrière une ouverture 18 pouvant permettre sa suspension à un

crochet. Le dispositif de préhension pourrait également avoir la forme de poignées ou d'anses amovibles.

Les organes 13 et 14 ont chacun une extrémité, respectivement 13a et 14a sur la figure, qui a une forme
5 complémentaire de la surface intérieure ou extérieure du bord recourbé et d'une partie de la jupe adjacente au bord 2.

Ici, l'extrémité 13a de l'organe 13 épouse la surface intérieure de la jupe et l'extrémité 14a de
10 l'organe 14 épouse la surface extérieure de la jupe.

Des moyens de déplacement 12 sont adaptés à déplacer les organes 13 et 14 l'un par rapport à l'autre, entre une position ouverte, illustrée en pointillés, et une position fermée, illustrée en traits
15 continus, dans laquelle les extrémités 13a et 14a pincent la jupe 3 du récipient 1.

Ces moyens de déplacement comprennent un levier 12 monté en pivotement sur le corps de préhension 11, entre une position écartée et une position escamotée à
20 l'intérieur du corps de préhension 11.

Ce dernier comprend ainsi, sur sa partie supérieure, un logement adapté à recevoir le levier en position escamotée, correspondant à la position fermée des organes 13 et 14 formant pince.

25 Ainsi, lorsque le dispositif de préhension est fixé sur le récipient 1, il a sensiblement la forme extérieure d'une queue classique de casserole.

L'organe 14 formant pince est dans cet exemple confondu avec le levier de déplacement 12, l'extrémité
30 14a de ce levier 12 épousant parfaitement la surface extérieure de la jupe.

Ce levier 12 pivote autour d'un axe 11a du corps de préhension 11.

Des moyens de verrouillage 16 sont adaptés à
35 maintenir les organes 13 et 14 en position fermée l'un par rapport à l'autre.

Ainsi, l'extrémité du levier 12 peut être pourvue d'un crochet 12b, le corps de préhension 11 comportant un ergot 11b de forme complémentaire au crochet 12b. Le levier 12 est maintenu en position
5 escamotée sur le corps de préhension 11.

D'autre part, l'un des organes 13 est mobile en translation par rapport au corps de préhension 11.

Un ressort de compensation 19 s'étend dans la direction parallèle à l'axe de translation de cet organe
10 13. Ce ressort 19 est adapté à exercer une force sur l'extrémité 13a de l'organe 13 mobile en translation et à exercer une force de même direction et de sens opposé sur l'extrémité 14a de l'autre organe 14.

L'organe 13 mobile en translation a une
15 extrémité 13b, opposée à l'extrémité 13a épousant le bord recourbé et la jupe, sur laquelle le ressort de compensation 19 est en appui.

L'autre extrémité du ressort 19 est solidaire du corps de préhension 11.

20 En position fermée, l'organe 14 est à distance constante de l'extrémité du ressort 19 solidaire du corps de préhension.

Le ressort de compensation 19 a pour fonction de maintenir les deux extrémités 13a, 14a des organes
25 formant pince serrées sur le bord recourbé 2 du récipient quelle que soit l'épaisseur de ce rebord et le diamètre de l'article.

Le dispositif de préhension de l'invention permet donc d'équiper un récipient d'épaisseur
30 quelconque, comprise dans la course maximale de la translation de l'organe mobile 13.

En fonctionnement, l'utilisateur positionne l'organe 13 sur le bord recourbé 2 et actionne le levier 12 en direction du corps de préhension 11.

35 L'organe mobile en rotation 14 est alors placé sur la surface extérieure du bord recourbé 2 et les

organes 13 et 14 sont maintenus serrés sur le bord 2 du récipient grâce au ressort 19.

Le crochet 12b vient également en prise avec l'ergot 11b.

5 Pour déverrouiller le dispositif de préhension, l'utilisateur lève le crochet 12b libérant la prise avec l'ergot 11b pour permettre au levier 12 de pivoter autour de l'axe 11a. Après cette manoeuvre, la pince est ouverte permettant de retirer le dispositif de
10 préhension.

Un deuxième exemple de réalisation est représenté, respectivement en position ouverte et fermée, sur les figures 2 et 3.

15 Les éléments communs à la première réalisation portent les mêmes références sur les figures et ne seront pas redécrits ci-dessous.

Dans cet réalisation, l'un des organes 13 est fixe par rapport au corps de préhension 11 et vient épouser la surface extérieure du rebord 2 du récipient
20 1.

L'autre organe 14 est mobile entre la position ouverte et la position fermée.

Pour faciliter la manipulation par l'utilisateur et obtenir une meilleure ergonomie, le levier 12 d'actionnement du dispositif est fixé sous le corps de
25 préhension 11.

L'organe 14 est mobile en translation par rapport au corps de préhension 11 et une bielle 20 s'étend entre le levier 12 et cet organe 14 et est
30 adaptée à déplacer l'organe 14 en translation lorsque le levier 12 est pivoté.

Ainsi, lorsque le levier 12 est pivoté autour d'un axe 17 solidaire du corps de préhension 11, l'extrémité de la bielle 20 introduite dans le levier 12
35 est également pivotée en rotation de sorte qu'en fin de

course du levier, la bielle 20 est alignée avec l'axe de translation de l'organe 14.

L'organe mobile 14 a une extrémité 14b sur laquelle est appuyée l'autre extrémité de la bielle 20.

5 Dans cet exemple, un ressort de compensation 19 est fixé à une de ses extrémités au levier, et à l'autre de ses extrémités, à l'extrémité de la bielle 20 introduite dans le levier 2.

10 En position fermée, illustrée à la figure 3, le ressort de compensation 19 exerce ainsi une force à l'opposé du récipient 1 sur l'extrémité 14b de l'organe 14 par l'intermédiaire de la bielle 20 et permet ainsi d'ajuster l'écartement entre les deux organes 13 et 14 en fonction de l'épaisseur du récipient 1 et du
15 diamètre. Tout jeu au niveau du serrage du rebord 2 par les organes 13 et 14 est ainsi éliminé. La bielle 20 et le ressort 19 forment ainsi des moyens de verrouillage 16 adaptés à maintenir les organes 13 et 14 en position fermée l'un par rapport à l'autre.

20 De préférence, en position fermée, au moins une portion de l'organe 14 mobile en translation et au moins une portion du levier 12 sont adjacentes l'une à l'autre, ces portions comportant des crémaillères 22, 23 complémentaires adaptées à s'engrener l'une dans l'autre
25 et à maintenir immobile l'organe 14.

Ce système de crémaillère a ainsi une fonction de sécurité au cas où le ressort de compensation 19 est défectueux et n'exerce plus une force suffisante pour maintenir les organes 13 et 14 serrés contre le bord
30 recourbé 2.

Un bouton de déverrouillage 24 est prévu sur le levier pivotant 12.

Le corps de préhension 11 comporte un évidement
25 disposé de telle sorte qu'en position fermée, le bouton de déverrouillage 24 est logé dans cet évidement
35 25 et traverse ainsi le corps de préhension 11.

Pour déverrouiller le dispositif de préhension, l'utilisateur appuie avec un doigt sur ce bouton 24.

Le ressort de compensation 19 et la bielle 20 ne sont donc plus alignés dans la direction de translation de l'organe mobile 14, un ressort de rappel 15, disposé entre le corps de préhension 11 et l'extrémité de l'organe mobile 14, étant adapté à exercer une force contraire à celle du ressort de compensation 19 sur l'organe 14 de façon à écarter l'un de l'autre les deux organes 13, 14 formant pince.

Il faut donc, lors du déverrouillage du dispositif à la fois appuyer sur le bouton de déverrouillage 24 et ne pas serrer le corps de préhension 11 du dispositif afin de permettre aux organes 13, 14 de s'écarter l'un de l'autre.

Ce dispositif de préhension amovible est donc d'une grande sécurité d'utilisation, car il ne peut en aucun cas s'ouvrir lorsque l'utilisateur serre le corps de préhension, notamment lors du déplacement du récipient, même si le bouton de déverrouillage est enfoncé accidentellement.

Le fonctionnement du dispositif conforme à l'invention oblige ainsi l'utilisateur lorsqu'il veut retirer ce dispositif, à poser au préalable le récipient de manière stable, afin de pouvoir relâcher la pression des doigts sur le corps de préhension en vue d'obtenir l'écartement des organes formant pince 13, 14.

Un troisième exemple de réalisation est représenté à la figure 4. Les éléments communs à l'exemple précédent et portant les mêmes références ne seront pas redécrits ci-dessus.

Dans cette réalisation l'ensemble constitué par la bielle 20 et le ressort de compensation 19 est remplacé par une lame 20 jouant le rôle de bielle. Comme précédemment, la lame 20 a une extrémité montée dans le

levier 12 de sorte qu'elle pivote avec ce dernier lors de l'ouverture et la fermeture du dispositif.

L'autre extrémité de la lame 20 n'est plus en appui sur l'extrémité 14b de l'organe mobile en translation mais vient en prise avec cet organe 14, au travers d'une ouverture 14c ménagée dans la longueur de l'organe mobile 14. La lame formant bielle 20 s'étend ainsi entre le levier 12 et l'organe 14 et est adaptée à déplacer ce dernier en translation lorsque le levier est pivoté.

La distance séparant l'extrémité 14a, venant en appui sur le bord 2 du récipient 1, et cette ouverture 14c, est déterminée de manière à permettre le pincage par le dispositif du rebord des récipients de plus petit diamètre et épaisseur existants.

La lame 20 de par sa conception est suffisamment élastique pour pouvoir être légèrement comprimée lorsque le dispositif est fermé et ajuster ainsi l'écartement entre les deux organes 13 et 14 pour compenser les différents diamètres et les différentes épaisseurs des articles culinaires.

La lame 20 a ainsi un profil courbe entre ses deux extrémités montées respectivement sur l'organe mobile 14 et le levier 12, le rayon de courbure de ce profil étant légèrement diminué lorsque la lame est comprimée.

En position fermée du dispositif, la lame 20 s'étend dans une direction parallèle à l'axe de translation de l'organe mobile 14 et est adaptée à exercer une force sur l'extrémité 14a de l'organe mobile 14 et à exercer une force de même direction et de sens opposé sur l'extrémité 13a de l'autre organe 13.

Comme précédemment, l'organe mobile 14 comprend une partie 14d formant une surface d'appui pour un ressort de rappel 15 disposé entre cette surface d'appui

14d et une portion solidaire du corps 11 du dispositif de préhension.

Bien entendu, de nombreuses modifications pourraient être apportées à l'exemple ci-dessus, sans
5 sortir du cadre de l'invention.

Ainsi, le dispositif de préhension pourrait avoir un corps de préhension en forme d'anse.

REVENDICATIONS

1 - Dispositif de préhension amovible pour
5 récipient (1), notamment pour ustensile culinaire, le
récipient (1) comportant une paroi latérale (3) dite
jupe ayant un bord recourbé (2), caractérisé en ce qu'il
comprend deux organes (13, 14) formant pince montés sur
un corps de préhension (11) et ayant une extrémité (13a,
10 14a) de forme complémentaire respectivement à la surface
intérieure et extérieure d'une partie de la jupe (3) et
du bord recourbé (2) dudit récipient et des moyens de
déplacement (12, 20) adaptés à déplacer lesdits organes
(13, 14) l'un par rapport à l'autre entre une position
15 ouverte et une position fermée dans laquelle lesdites
extrémités (13a, 14a) d'organes pincent la jupe (3) du
récipient (1).

2 - Dispositif de préhension conforme à la
revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend des
20 moyens de verrouillage (16) adaptés à maintenir lesdits
organes (13, 14) en position fermée l'un par rapport à
l'autre.

3 - Dispositif de préhension conforme à l'une
des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que l'un
25 (13) des organes est fixe par rapport au corps de
préhension (11), l'autre organe (14) étant mobile entre
la position ouverte et ladite position fermée.

4 - Dispositif de préhension conforme à l'une
des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'un des
30 organes (14) est mobile en translation par rapport au
corps de préhension (11), lesdits moyens de déplacement
comprenant un levier (12) monté en pivotement sur le
corps de préhension (11) entre une position écartée et
une position escamotée à l'intérieur du corps de
35 préhension (11) et en ce qu'une lame formant bielle (20)
s'étend entre le levier (12) et ledit organe (14) et est

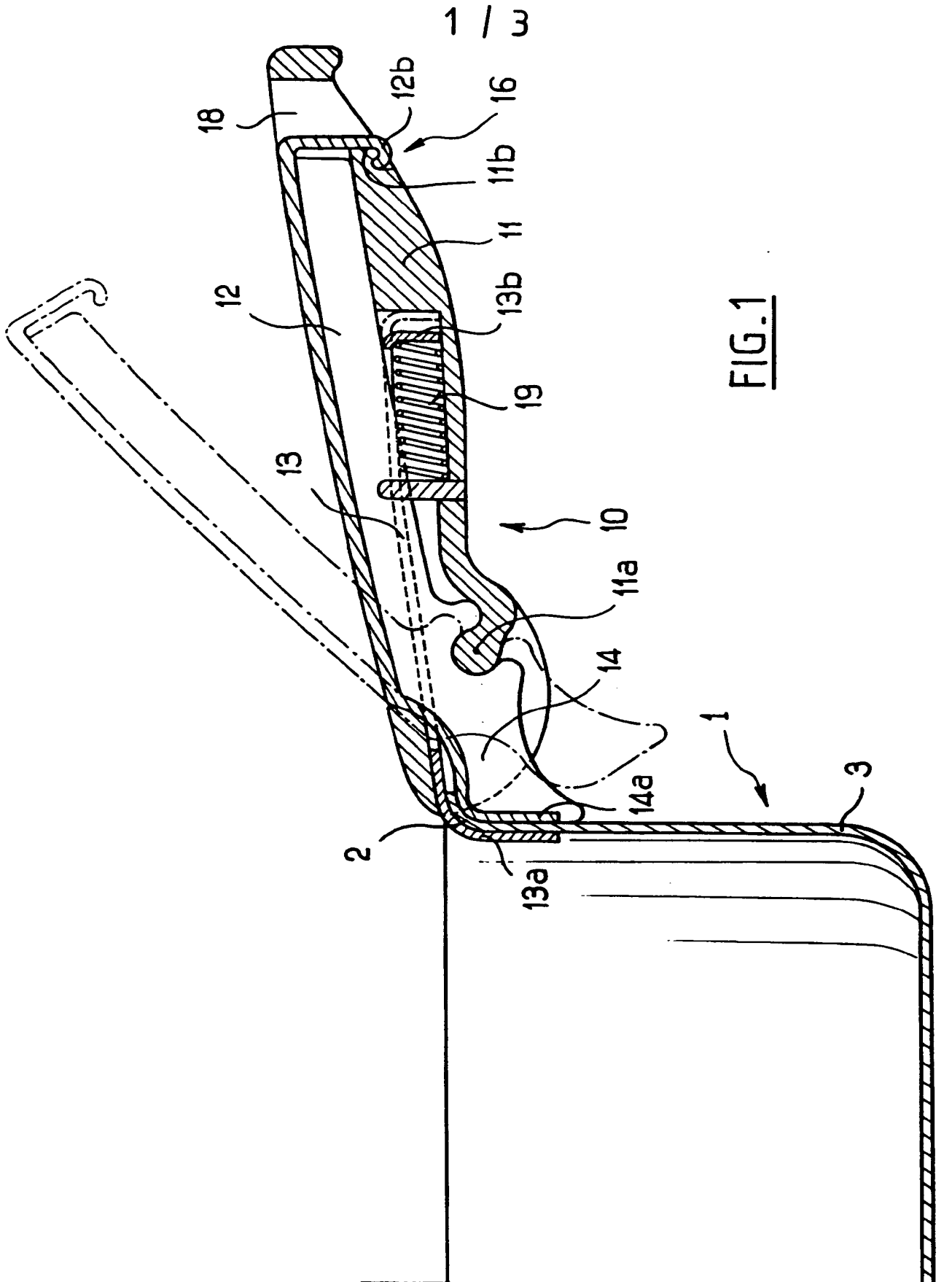
adaptée à déplacer l'organe (14) en translation lorsque le levier (12) est pivoté.

5 - Dispositif de préhension conforme à la revendication 4, caractérisé en ce que le levier (12) est une position escamotée lorsque lesdits organes (13, 14) formant pince sont en position fermée, la lame formant bielle (20) s'étendant dans ladite position fermée, dans une direction parallèle à l'axe de translation dudit organe mobile (14), et étant adaptée à exercer une force sur l'extrémité (14a) dudit organe (14) mobile en translation et à exercer une force de même direction et sens opposé sur l'extrémité (13a) de l'autre organe (13).

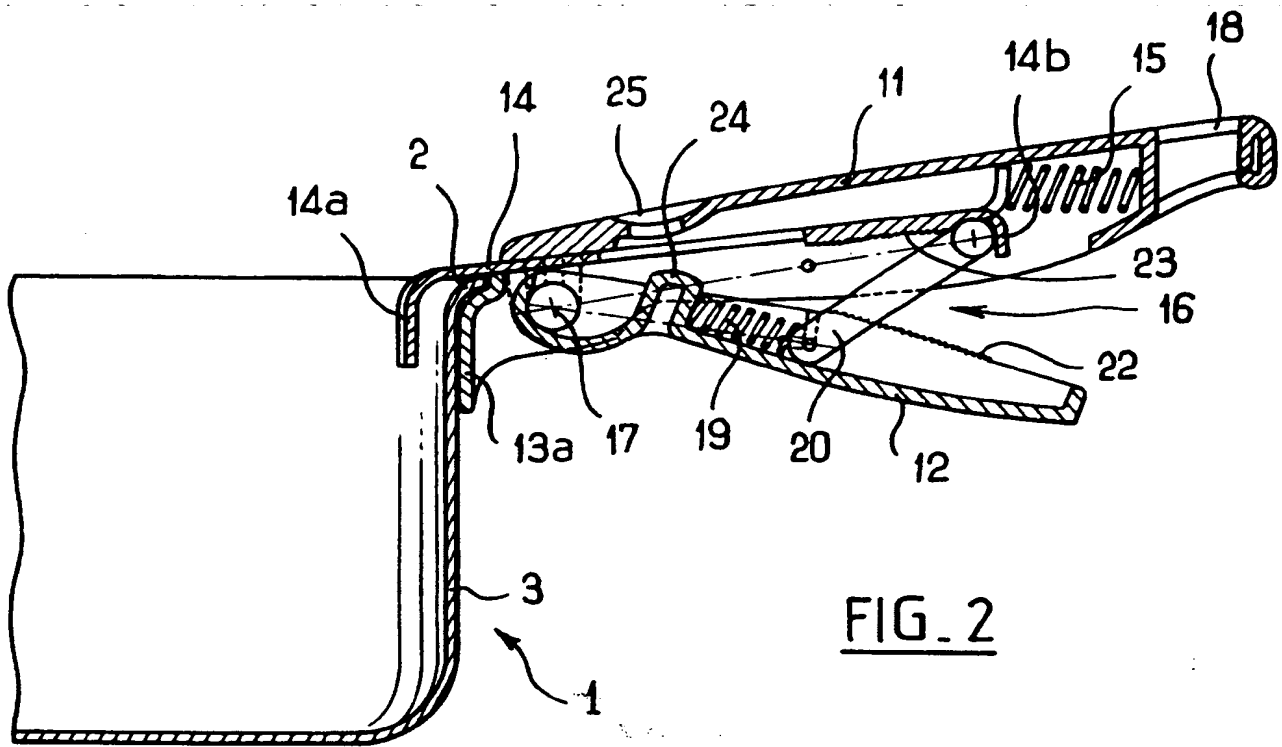
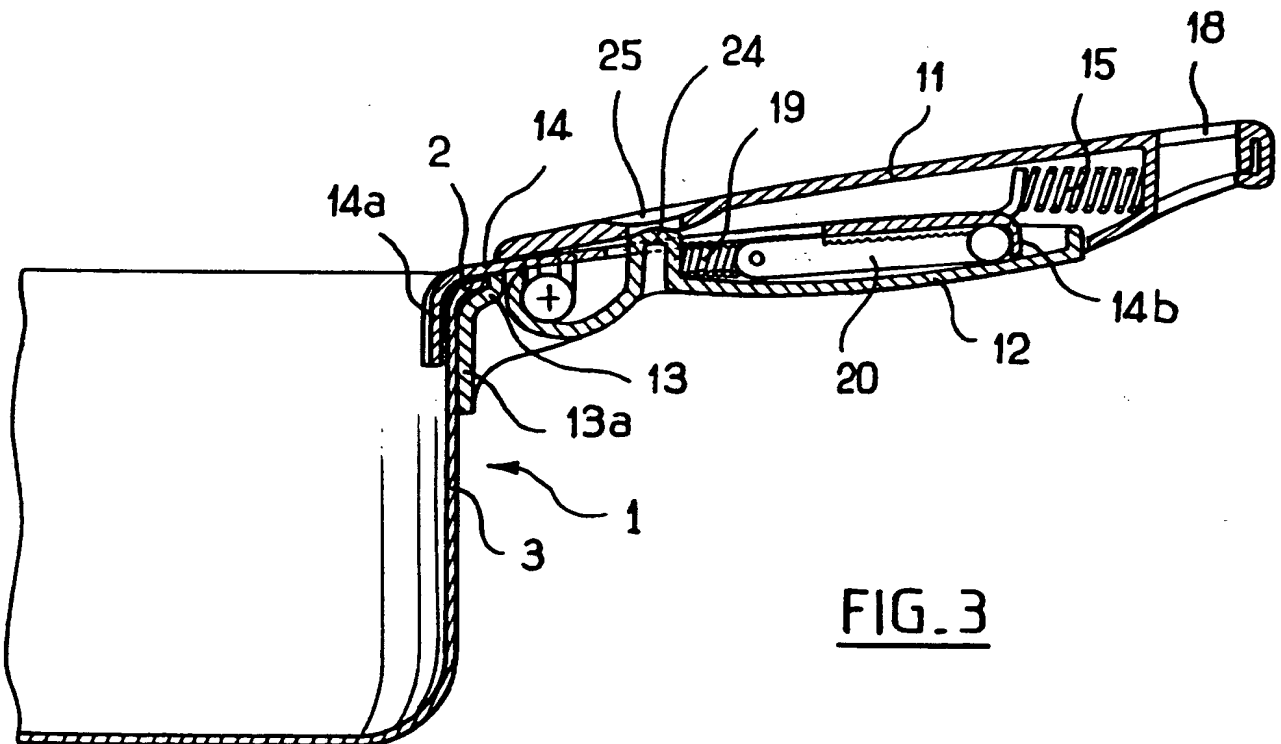
6 - Dispositif de préhension conforme à l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'un des organes (13, 14) est mobile en translation par rapport au corps de préhension (11), un ressort de compensation (19) s'étendant dans la position fermée dans une direction parallèle à l'axe de translation dudit organe et étant adapté à exercer une force sur l'extrémité (13a, 14a) dudit organe mobile en translation et à exercer une force de même direction et de sens opposé sur l'extrémité (14a, 13a) de l'autre organe.

7 - Dispositif de préhension conforme à la revendication 4, caractérisé en ce que le levier (12) est fixé sous le corps de préhension (11).

8 - Dispositif de préhension conforme à l'une des revendications 4 à 7, caractérisé en ce que les moyens de déplacement comprennent un levier (12) monté en pivotement sur le corps de préhension (11), au moins une portion de l'organe mobile (14) en translation et une portion du levier (12) étant adjacentes l'une à l'autre, dans ladite position fermée, lesdites portions comportant des crémaillères (22, 23) complémentaires adaptées à s'engrener l'une dans l'autre et à maintenir immobile ledit organe (14).



2 / 3

FIG. 2FIG. 3



INSTITUT NATIONAL

de la

PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 524899

FR 9600947

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | Revendications concernées de la demande examinée |
|---|--|---|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | |
| X | US-A-2 808 284 (RASMUSSEN) * colonne 1, ligne 37 - colonne 2, ligne 42; figures * | 1-4,7 |
| A | --- | 5 |
| X | FR-A-2 484 820 (ETABLISSEMENTS LETANG & REMY S.A.) * page 2, ligne 36 - page 5, ligne 21; figures * | 1-3,6 |
| X | FR-A-1 326 544 (LAGUIONIE & CIE) * le document en entier * | 1-3 |
| A | --- | 4 |
| X | US-A-2 137 180 (PORRO) * page 1; figures * | 1,3 |
| A | --- | 6,7 |
| X | AU-A-6 344 473 (HOOS & CO PTY LTD) * page 3, ligne 16 - page 6, ligne 10; figures 1,3 * | 1-3 |
| A | --- | 8 |
| X | US-A-2 200 432 (REED) * page 1, colonne de gauche, ligne 27 - colonne de droite, ligne 25; figure 2 * | 1-3 |
| X | US-A-1 453 543 (BONSER) * page 1, ligne 40 - ligne 80; figures * | 1-3 |
| A | --- | 4 |
| X | FR-A-1 361 405 (BATTINI) * le document en entier * | 1-3 |
| | ---- | |
| Date d'achèvement de la recherche | | Examineur |
| 14 Juin 1996 | | Bodart, P |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant | | |

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)